

**ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА И РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО  
ПОТЕНЦИАЛА УРАЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА АН СССР  
В 1971–1986 гг.**

Уральский регион наряду с высоким развитием промышленного производства обладал весьма значительным научным потенциалом, что во многом предопределило создание Уральского научного центра АН СССР.

Одной из основных форм подготовки научных кадров была аспирантура. Прием в аспирантуру УНЦ АН СССР предполагал выполнение нескольких условий: в очную аспирантуру приглашались граждане СССР не старше 35 лет, а в заочную – не старше 45, имеющие высшее образование. Молодые специалисты допускались к участию в конкурсе непосредственно после окончания только по рекомендации ученых советов вузов<sup>1</sup>. Подготовка аспирантов велась по 59 специальностям. Специализированными советами в УНЦ АН СССР было обеспечено 13 специальностей. Залогом успешной работы аспирантуры являлось своевременное и качественное ее комплектование. Главным критерием успешного подбора и подготовки будущих аспирантов была конкурсная система. В 1968 г. конкурс составлял в УНЦ АН СССР – 1,3, в УрГУ – 1,8, УПИ – 1,4 чел. на место<sup>2</sup>.

Однако с начала 1970-х гг. конкурс перестал быть основным показателем качественного отбора в аспирантуру. Это объяснялось, прежде всего, тем, что научные руководители стали работать с кандидатами в аспирантуру задолго до их поступления. За один–два года до окончания вуза они принимали заявки на прохождение преддипломной практики в стенах своего академического института, чем содействовали дальнейшему обучению специалистов, но теперь уже в аспирантуре. Такая практика привлечения в аспирантуру существовала и в Институте металлургии, где научным руководством занимались д.т.н., проф. Мень и д.т.н., проф. Б.М.Лепинский<sup>3</sup>. Таким образом, за один–два года будущие аспиранты сдавали экзамены и накапливали материал по теме диссертации. Противоположные тенденции наблюдались в Институте геофизики, где ведущие научные работники не имели связи с учебными заведениями и научно-исследовательскими учреждениями, что повлекло за собой фактическое отсутствие конкурса в аспирантуру и невыполнение плана по-

ступления аспирантов по нескольким специальностям в течение ряда лет.

В начале 1970-х гг. начался переход к подготовке аспирантов в целевой аспирантуре. Эта система, с одной стороны, способствовала решению острой проблемы обеспечения квалифицированными научными работниками периферийных районов страны, с другой – целевая подготовка практически приводила к ликвидации широкой конкурсной системы. В 1970-е гг. на целевое место направлялся только один кандидат. Поэтому на рубеже 1980-х гг. был введен конкурс и среди аспирантов – «целевиков», т.е. на одно целевое место направлялись несколько кандидатов. Это позволило частично преодолеть недостатки целевой системы подготовки аспирантов, одним из которых было зачисление в аспирантуру, без достаточной проверки способностей поступающих к научно-исследовательской работе, в результате чего в процессе учебы происходил большой отсев аспирантов по неуспеваемости.

Наряду с подбором аспирантов важное значение имело обеспечение рационального соотношения между существующими формами аспирантуры: очной – с отрывом от производства и заочной – без отрыва от производства. На Урале соотношение принятых в очную и заочную аспирантуру составляло: 1971 г. – 1,9:1; 1975 г. – 0,8:1; 1985 г. – 0,9:1 (табл. 1).

Сложившееся соотношение между очной и заочной формами аспирантуры в определенной мере отвечало потребностям Уральского региона как промышленного центра, так как ведущие специалисты промышленности составляли основной контингент аспирантов-заочников.

Табл. 1.

**Сравнительные данные о различных формах подготовки научных кадров в академических институтах УНЦ АН СССР (1971–1986 гг.)<sup>4</sup>.**

	1971 г.		1975 г.		1986 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
Всего аспирантов	83	100	80	100	77	100
Аспиранты-очники	54	65,5	30	37,5	36	46
Аспиранты-заочники	28	34	40	50	41	53
Аспиранты-целевики	1	0,5	10	12,5	8	10
Аспиранты-выпускники	65	100	70	100	68	100
Из них с защитой диссертации	14	21,5	7	10	10	14

Большая роль в подготовке аспирантов принадлежала научным руководителям, направлявшим теоретическую и экспериментальную дея-

тельность молодых ученых. Среди научных руководителей были крупные ученые, работа которых по подготовке научных кадров получила широкое признание в кругах научной общественности. Это – академик С.В.Вонсовский, основатель школы по теории ферромагнетизма, магнитных и электрических свойств металлов и полупроводников, академик Н.Н.Красовский – ведущий специалист в области математической теории процессов управления для динамических систем, академик В.Д.Садовский – один из основателей уральской школы металлослов. На 1 января 1987 г. численность аспирантов, у которых научными руководителями являлись лица, имеющие ученую степень доктора наук или ученое звание академика, члена-корреспондента АН СССР, профессора составляла 221 чел. Общее число научных сотрудников, занимающихся научным руководством в академических учреждениях УНЦ АН СССР – 134 чел., из них 129 работали в институтах Центра<sup>5</sup>.

Эффективность работы аспирантуры принято оценивать в процентном соотношении защитившихся или представивших к защите диссертацию аспирантов от общего количества аспирантов-выпускников. Главным недостатком в подготовке аспирантов являлось то, что к окончанию срока аспирантуры в большинстве случаев не предоставлялось завершенной диссертации, вовремя заканчивали диссертации лишь аспиранты, занимавшиеся теоретическими разработками. У экспериментаторов основной причиной задержки диссертации являлась слабость экспериментальной базы академических институтов. Согласно приведенным данным (табл. 1), ежегодный процент защиты диссертаций в срок варьировался в пределах 10–20 % от общего числа аспирантов-выпускников. Так, за период 1971–1980 гг. в УНЦ АН СССР кандидатские диссертации защитили 346 аспирантов<sup>6</sup>.

Проанализировав вышеизложенные данные, можно прийти к выводу, что основными причинами невыполнения плана поступления в аспирантуру и отчисления аспирантов являлись: отсутствие материальной заинтересованности при поступлении в аспирантуру, т.к. заработная плата инженера на заводе была выше оплаты труда научного сотрудника, окончившего аспирантуру; отсутствие реальных возможностей обеспечения должностями научных сотрудников в рамках академических институтов УНЦ АН СССР после окончания аспирантуры. Имело место крайне медленное продвижение по служебной лестнице, институты получали ограниченное число вакансий для старших научных сотрудников. Ежегодно на 3–6 мест

в конкурсе участвовало более 20 младших научных сотрудников. Срок между защитой кандидатской диссертации и выборами по конкурсу на должность составлял в среднем 5–6 лет<sup>7</sup>; нерешенность жилищной проблемы, как для поступающих аспирантов, т.к. нет возможности предоставлять общежитие, так и для сотрудников уже получивших ученую степень, т.к. УНЦ АН СССР не гарантировал обеспечение жилплощадью.

Кроме того, вопросы планирования и приема в аспирантуру зачастую проводились без учета потребности в научных сотрудниках по конкретным специальностям и по количеству, в силу чего в период приема происходили частые замены одной специальности другой. В результате по неуспеваемости и вышеупомянутым причинам в 1971 г. было досрочно отчислено из аспирантуры 5, а в 1975 г. – 12 аспирантов.

Подготовка научных сотрудников осуществлялась также через стажировки. Окончившие высшие учебные заведения, как правило, принимались в институты УНЦ АН СССР стажерами-исследователями на два года, по окончании которых участвовали в конкурсе на занятие вакантных должностей младших научных сотрудников. Ежегодно стажеры проходили переекспертацию.

Наряду с аспирантурой широкое развитие в подготовке научных работников получила самостоятельная работа специалистов различных направлений над кандидатскими диссертациями (соискатели ученых степеней). Из общего количества защищенных кандидатских диссертаций 30 % приходилась на долю соискателей<sup>8</sup>. В академических институтах Урала в 1978 г. насчитывалось – 124, 1980 г. – 193 соискателя ученой степени кандидата наук<sup>9</sup>. На основании «Положения о соискателях ученых степеней», утвержденного Государственным комитетом по науке и технике при Совете Министров СССР в июне 1968 г. соискатели имели право пользования необходимым оборудованием и библиотекой по месту прикрепления. Успешно работавшим над диссертацией соискателям предоставлялся оплачиваемый трехмесячный отпуск для ее завершения. Система соискательства на Урале была развита значительно, чем по стране, в целом. К началу 1980-х гг. численность соискателей стала расти. Это объяснялось спецификой Урала, так как концентрация в регионе промышленных предприятий и их традиционные связи с наукой обеспечивали здесь более быстрое развитие системы соискательства. Расширение подготовки кадров через систему соискательства и заочную аспирантуру позволило значительно повысить квалификацию научных ра-

ботников непосредственно на производстве. Руководители многих крупных предприятий и их подразделений имели ученую степень: директор производственного объединения Уралмаш – В.М.Макаров, главный инженер Б.Д.Котельников – доктора наук, директор Свердловского завода химреактивов Е.Г.Морозов и Верхисетского металлургического завода В.С.Ожиганов – кандидата наук<sup>10</sup>. В 1980 г. соискателями ученой степени кандидата наук было защищено 25 кандидатских диссертаций<sup>11</sup>. Всего на 1 января 1981 г. насчитывалось 193 соискателя ученой степени кандидата наук.

Большое внимание уделялось подготовке работников самой высокой научной квалификации – докторов наук. ЦК КПСС и Совет Министров СССР в июне 1961 г. приняли постановление «О мерах по улучшению подготовки научных и научно-педагогических кадров». Оно предусматривало освобождение от педагогической работы кандидатов наук, занимавшихся написанием докторской диссертации, и перевод их на должность старших научных сотрудников. Перевод на должность, как правило, производился в том случае, когда задел по диссертации с точки зрения рецензента – члена ученого совета достигал 60–70 %.

С введением института старших научных сотрудников количество докторов наук заметно увеличилось, улучшилась квалификационная структура кадров. Удельный вес докторов наук в составе научных работников, снижавшийся в течение 15 лет, стал расти. На 1 января 1987 г. количество докторов наук на одного научного работника в УНЦ АН СССР было в 1,5–2 раза выше, чем в АН СССР и ДВНЦ АН СССР. За 1971–1986 гг. сотрудниками Уральского научного центра АН СССР было защищено 147 докторских диссертаций<sup>12</sup>.

Табл. 2.

**Соотношение численности докторов, кандидатов наук и научных работников без ученой степени в общей численности научных работников в учреждениях УНЦ АН СССР<sup>14</sup>**

Год	Численность научных сотрудников	Доктора наук	Кандидаты наук	Без ученой степени
1971	1173	71	522	580
1975	1386	92	618	676
1981	1704	126	833	745
1986	2156	158	1082	916

Наиболее квалифицированными (т.е. имеющими более высокое процентное соотношение научных сотрудников с учеными степенями к общему числу научных сотрудников) научными учреждениями в УНЦ АН СССР являлись: Институт химии – 59,2 %; Институт геологии и геохимии – 59 %; Институт геофизики – 58 %; Институт электрохимии – 56,6 %; Институт математики и механики – 56,1 %. По АН СССР этот показатель был равен 50,9 %, в целом по УНЦ АН СССР – 51,2 %<sup>13</sup>.

Изменение квалификационной структуры научных кадров в 1970–1980-е гг. свидетельствует о том, что это был этап преимущественно количественного развития. Этот период характеризовался стабилизацией темпов роста всех категорий научных работников, на Урале сформировался высококвалифицированный потенциал науки. Контроль за повышением квалификации научных сотрудников осуществлялся путем проведения переаттестации, конкурсов, переизбрания в должностях, выступлений на семинарах, научных собраниях и конференциях.

В процессе воспроизводства научного потенциала существовали определенные проблемы. Одной из них являлась возрастная структура научных кадров. Средний возраст научных сотрудников УНЦ АН СССР в 1982 г. составлял: академиков – 68 лет, членов-корреспондентов АН СССР – 70 лет, докторов наук – 55 лет, кандидатов наук – 43 года, заведующих лабораториями, секторами, отделами – 52 года<sup>15</sup>. Эти данные позволяют сделать вывод, что практически отсутствовала поддержка молодых исследователей. В послевоенный период научно-педагогический состав академических институтов пополнился молодыми перспективными кадрами, которые к 1980-м гг. переступили пенсионный рубеж. За 1970–80-е гг. фактически не было подготовлено эквивалентной замены и в результате средний возраст докторов наук, профессоров составил: 60–62 года; кандидатов наук, доцентов – 44–46,5 лет.

Территориальное размещение научного потенциала в Уральском регионе также было неравномерным. Наибольшая концентрация научных работников наблюдалась в Свердловске (37,5 %), Пермской (15,4 %), Челябинской (15,2 %) областях и Башкирской АССР (13,3 %). Значительное количество высококвалифицированных научных работников было сосредоточено в вузах и учреждениях АН СССР. Число докторов наук на одного ученого, работавшего в Академии на Урале в 1970-е гг. было в 1,5–2 раза выше, чем в Сибирском отделении или Дальневосточном научном центре АН СССР<sup>16</sup>. В институтах АН СССР на Среднем

Урале в середине 1970-х гг. численность научных работников составляла 1700 чел., из них 49,4 % доктора и кандидаты наук (на одного доктора наук приходилось 7 кандидатов наук, на одного кандидата наук – 14 научных работников без ученой степени).

Другой важной проблемой воспроизводства научного потенциала явилось обеспечение научных работников производственными площадями и жильем. В 1971 г. общая численность, работающих в УНЦ АН СССР составляла 4262, в 1981 г. – 6072, в 1986 г. – 7157 человек. Трудности в решении жилищной проблемы не позволяли в свою очередь приглашать на Урал крупные научные силы.

По причине нерешенности жилищной проблемы и неудовлетворенности материальными условиями из УНЦ АН СССР уволилось в 1971–74 гг. 336 научных сотрудников, в том числе 9 докторов наук и 129 кандидата наук; в 1976–80 гг. – 350 научных сотрудников, из них 10 докторов наук и 133 кандидата наук<sup>17</sup>. Хотя в целом в исследуемый период жилищные условия научных сотрудников постепенно улучшались. Сотрудники УНЦ АН СССР в 1971–1975 гг. получили – 26 тыс. кв. м., из них 9,8 тыс. кв. м жилой площади. В результате, за эти годы жилая площадь в УНЦ АН СССР на одного человека выросла с 5,2 кв. м до 7,3 кв. м.<sup>18</sup> Общий прирост полезной площади научных учреждений составил 12,5 тыс. кв. м. Всего за 1971–86 гг. были построены научно-производственные объекты общей площадью 40,1 тыс. кв. м. По отрасли жилищное строительство за 1971–1986 гг. было освоено 8,1 млн руб., введены жилые дома общей площадью 46,2 тыс. кв. м. Несмотря на это проблема обеспечения жилыми площадями оставалась нерешенной. Она заключалась не только в том, что в ряде случаев был еще недостаточен объем выделяемых средств, но и в том, что слабыми были и мощности строительных организаций. Отсюда затягивались сроки выдвижения многих объектов. В 1971–1975 гг. на строительство УНЦ АН СССР было ассигновано 23 млн руб., в 1971–73 гг. из них освоено всего 9,5 млн руб. Количество нуждающихся в улучшении жилищных условий в УНЦ АН СССР оставалось по-прежнему высоким: на 1 января 1987 г. составляло 1788 сотрудников, с членами семей более 5600 чел.<sup>19</sup>

Нерешенность жилищного вопроса усугублялась проблемой своевременной выплаты и размером заработной платы научных сотрудников УНЦ АН СССР. В результате проверки начисления заработной платы и удержания налогов комиссией по труду и заработной плате в 1981 г. были

выявлены нарушения в начислении и сроках выдачи заработной платы: несвоевременном заполнении трудовых книжек; имелись случаи перевода на другую работу без согласия сотрудника, нарушения в соблюдении законодательства по режиму рабочего дня.

В соответствии с планово-финансовыми и бухгалтерскими документами академических учреждений УНЦ АН СССР 1971–1986 гг., ежемесячная заработная плата старшего научного сотрудника: доктора наук, со стажем более 10 лет составляла 300–400 руб.; со стажем от 5 до 10 лет – 250–280 руб.; заработная плата младшего научного сотрудника: кандидата наук, со стажем более 10 лет насчитывала 185 руб., со стажем от 5 до 10 лет или без ученой степени – 120 руб.<sup>20</sup> Средняя ставка научно-технического персонала (старший инженер, переводчик, старший лаборант) колебалась в размере 95–140 руб. в месяц. В то время как рабочий-станочник, старший инженер на заводе, начальник цеха получали по 140–180 руб. ежемесячно. Одновременно можно заметить огромный разрыв в суммах должностных окладов научных сотрудников и административно-управленческого аппарата, который варьировался от 320 до 700 руб. в месяц.<sup>21</sup> В целом, в 1971–1986 гг. наметилась общая тенденция изменения структуры затрат по УНЦ АН СССР, которая характеризовалась снижением удельного веса фонда заработной платы с 45 % в 1971 г. до 42 % в 1976 г.

Материальное стимулирование научных исследований также оставляло желать лучшего. Действующие в научных учреждениях Центра положения о премировании сотрудников в полной мере не использовались в целях стимулирования повышения эффективности научно-исследовательских работ. Средства на премирование, оставленные в распоряжении руководителей научных учреждений, не распределялись по тематическому плану и не доводились до исполнителей работ. Размеры премий отдельных сотрудников не свидетельствуют о стимулирующей роли премиальных фондов. Так, в Институте электрохимии сумма премии на одного человека за 1976 г. по категориям персонала составляла: по научному персоналу – 181 руб.; научно-техническому персоналу – 91 руб.; административно-управленческому – 144 руб.; прочему – 122 руб.<sup>22</sup>

Распределение премий носило в основном уравнилельный характер. Существовали случаи, когда отдельные лица, не имеющие никакого отношения к выполнению плана научно-исследовательских работ, премировались как лица, непосредственно участвовавшие в ней. Причем сумма подобного премирования обычно оказывалась значительно выше



премии сотрудников, проводивших научные исследования. В Институте геофизики в приказы за успешное выполнение научно-исследовательских работ включались подобным образом сотрудники аппарата управления и аспиранты.

Кроме премирования сотрудников существовала система установления фиксированных надбавок к должностным окладам научных и научно-технических работников, не имеющих ученой степени, в соответствии с п. 5 постановления ЦК КПСС, СМ СССР от 24 декабря 1969 г. № 972. Однако сумма подобных надбавок была незначительна, составляя 5–10 руб. в месяц, что фактически не могло служить существенным стимулом в повышении качества работы или оценки уровня квалификации<sup>23</sup>. Установление надбавок и их закрепление в фиксированном виде на продолжительный срок также снижало их стимулирующее значение.

Таким образом, партийно-политические методы организации развития и использования кадровой составляющей научного потенциала не обеспечивали высокой эффективности научно-технической деятельности. Координационные функции партийных комитетов ограничивались отраслевыми и территориальными рамками, распространяясь только на научные учреждения данной области. Межобластные научные связи в регионе, как правило, находились вне поля зрения партийных комитетов. Все это снижало результативность использования кадровой и других составляющих научного потенциала.

Табл. 3.

**Основные причины увольнения сотрудников УНЦ АН СССР  
в 1970-е гг.<sup>24</sup>**

Причины выбытия	Всего	По годам			
		1971	1973	1974	1978
Переход на учебу в аспирантуру	21	9	7	3	2
Переход на другую работу вне системы АН СССР	157	24	35	58	40
Переход в системе АН СССР	40	16	5	14	5
Выход на пенсию	24	3	7	7	7
Семейные обстоятельства	79	10	27	27	15
Смерть	11	1	2	2	6
Сокращение штата	16	0	12	4	0

Анализируя данные табл. 3, можно сделать вывод о ежегодном росте количества увольняющихся сотрудников из учреждений УНЦ АН СССР.

Если в 1971 г. общее число уволившихся составляло 63 человека, в 1978 г. – 75, то в 1986 г. число выбывших составило 213, при том 128 – перешли на другую работу вне системы АН СССР.

Тем не менее формирование УНЦ АН СССР свидетельствовало о развитии процесса регионализации науки. Ниже приведены данные (табл. 4), показывающие, что рост научного потенциала УНЦ АН СССР опережал подобные показатели роста в стране, в целом.

Табл. 4.

**Соотношение научного потенциала УНЦ АН СССР и АН СССР<sup>25</sup>**

	Всего научных работников		В том числе с ученой степенью		Всего научных работников	В том числе с ученой степенью
	1972 г.	1985 г.	1972 г.	1985 г.	1985 г., в % к 1972 г.	1985 г., в % к 1972 г.
АН СССР	38355	55583	19301	31614	144,9	163,8
УНЦ АН СССР	1491	2237	634	1246	150,0	196,5

Характерно, что более высокими темпами роста отмечались показатели, определяющие качественные параметры развития исследовательского потенциала. Если темпы роста общего количества научных работников были выше в УЭР на 4,1 %, то высококвалифицированных кадров – на 32,7 %.

Таким образом, численность ученых, динамика их роста, повышение квалификационных навыков – все это являлось синтетическим, результирующим показателем, отражавшим особенности развития и размещения науки. Исследовательский потенциал академических институтов АН СССР использовался не эффективно. Ведомственная структура организации научных кадров и соответствующий характер управления ими препятствовали межотраслевой интеграции науки на региональном уровне.

**Примечания**

- 1 Наука Урала. 23 июня 1983. С.3.
- 2 Подсчитано по: Текущий архив Свердл. облстатуправления. Отдел науки и культуры. Оп.1. Д.6. Л.7. СДООСО Ф.4. Оп.74. Д.158. Л.82.
- 3 СДООСО. Ф.413. Оп.3. Д.198. Л.59.
- 4 Составлено по: Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.1. Д.24. Л.18; Ф.14. Оп.1 Д.482. Л.59; Ф.14. Оп.1. Д.519. Л.73.

- 5 Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.1. Д.519. Л.76.
- 6 Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.1. Д.360. Л.7.
- 7 СДООСО. Ф.413. Оп.3. Д.164. Л.79.
- 8 Основные принципы и общие проблемы управления наукой. М., 1973. С.132.
- 9 Архив РАН. Ф.591. Оп.2. Д. 3169. Л.15.
- 10 Наука Урала. 1984. 20 сент.
- 11 Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.1. Д.323. Л.39.
- 12 СДООСО. Ф.4. Оп.112. Д.494. Л.21.
- 13 СДООСО. Ф.4. Оп.87. Д.130. Л.143.
- 14 Составлено по: Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.1. Д.11, 81, 372, 487; СДООСО. Ф.4. Оп.89. Д.117. Л.69; Ф.4. Оп.112. Д.493. Л.31.
- 15 Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.1. Д.337. Л.2.
- 16 Юзуфович Г.К. Наука при социализме: политико-экономические проблемы. Л., 1980. С.38.
- 17 СДООСО. Ф.4. Оп.89. Д.117. Л.11; Ф.4. Оп.112. Д.493. Л.23.
- 18 Архив УрО РАН. Ф.1. Оп.1. Д.663. Л.1–2; Ф.10. Оп.1. Д.86. Л.12; Ф.14. Оп.18. Д.28. Л.100.
- 19 СДООСО. Ф.4. Оп.112. Д.493. Л.24.
- 20 Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.7. Д.56. Л.56.
- 21 Архив УрО РАН. Ф.14. Оп.7. Д.4. Л.4; Д.9. Л.38.
- 22 СДООСО. Ф.4. Оп.89. Д.117. Л.100.
- 23 Там же. Л.104.
- 24 Составлено по: Архив УрО РАН. Ф.4. Оп.1. Д.236. Л.13; Д.233. Л.23.
- 25 Подсчитано по: Каныгин Ю.М., Ботвин В.А. Проблемы развития и использования научного потенциала крупных городов. Киев, 1980. С.28; Народное хозяйство СССР в 1985 г. Стат. ежегод. М., 1986. Текущий архив Президиума УрО АН СССР. Справка о деятельности УНЦ АН СССР за 1971–1986 гг. С.1.

*Гранстрем М.А.*  
(Санкт-Петербург)

## **РЕНОВАЦИЯ ПАМЯТНИКОВ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ЗОДЧЕСТВА (ИТАЛЬЯНСКИЙ ОПЫТ И РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ)**

На территории России находится множество уникальных памятников промышленной архитектуры. Проблема их охраны и использования стала активно обсуждаться только в последние десятилетия, и уже существуют некоторые концепции реконструкции и перепрофилирования. Многие памятники индустриального зодчества обрели своих владельцев, не всегда способных оценить их уникальность, архитектурную и